

#AntibiotikaSkolan

Jakten på ny antibiotika



Jakten på ny antibiotika

Att hitta nya sorters antibiotika är nödvändigt när resistens mot våra vanligaste antibiotika blir allt vanligare.

Svårt att hitta ny antibiotika

Att hitta ny antibiotika är svårt. I början var det lättare. Det var ett outforskat område och den lättast tillgängliga antibiotikan fångades snabbt upp. Antibiotikan var på denna tid en revolutionerande upptäckt och man förstod inte vidden av problemet med resistens. Därför användes antibiotikan frikostigt. I takt med att nya typer av antibiotika har tagits fram blir det allt svårare att hitta nya.

Mikroorganismer och antibiotika finns överallt

På grund av resistenta bakterier måste forskare söka efter nya typer av antibiotika som inte har använts tidigare. Mikroorganismer och antibiotika kan egentligen hittas överallt i naturen. Forskare undersöker svampar och bakterier som finns i jord, hav och gruvor. Man undersöker även levande organismer som växter, insekter, musslor och däggdjur. Exempelvis kan svampar vara en bra källa i jakten på ny antibiotika eftersom de har utvecklat flera strategier för sin överlevnad.

I jakten på ny antibiotika undersöker forskare svampar och bakterier som finns i jord, hav och gruvor.



Läkemedelsbolagens roll

Antalet dödsfall på grund av resistent bakterier ökar. I Sverige är det flera hundra som dör varje år på grund av resistent bakterier. Problemet med resistens leder också till ökade vårdkostnader genom att smittade personer måste läggas i egna rum och att vårdtider ökar. Om ökningen av resistent bakterier i vården fortsätter kommer den extra vård som krävs leda till kraftigt ökade kostnader. Bara i Sverige uppskattas den förväntade kostnadsökningen till miljardbelopp.



Samtidigt som behovet av ny antibiotika är stort gör inte läkemedelsbolagen mycket för att utveckla nya preparat. År 1990 tillverkade 18 av de största läkemedelsbolagen antibiotika. I dag är det bara ett fåtal som gör det. Problemet är att läkemedelsbolagen vill utveckla och sälja läkemedel som ska användas i stora mängder och helst under lång tid. Med antibiotika är det tvärtom, vi vill begränsa användningen och på grund av resistens kanske läkemedlet inte kan användas under en längre tid. Dessutom ges medicinen endast under korta perioder.

För läkemedelsbolagen innebär det stora kostnader att utveckla ny antibiotika. Forskningen tar lång tid och läkemedelsbolagen måste också genomgå en krävande tillståndsprocess. Att göra allt detta för att få ut ett läkemedel som kommer användas så lite som möjligt är inte ekonomiskt rationellt. En lösning kan vara att samhället istället finansierar forskning efter ny antibiotika.

Ansvaret måste flyttas från läkemedelsbolagen

I USA och i EU försöker man öka läkemedelsbolagens vilja att forska fram ny antibiotika genom att skapa bättre ekonomiska förutsättningar. I USA har man till exempel förlängt tiden som ett företag har ensamrätt till intäkterna från ett preparat.

För att få en verklig effekt måste offentliga investeringar öka. En global satsning med offentligt finansierade forskningsanslag behövs. Man bör även titta på andra ersättningsmodeller till läkemedelsbolagen. En idé kan vara att skapa "belöningar" till de bolag som lyckas skapa nya preparat, så kallade market entry rewards.

Första nya antibiotikan på 30 år

I media har det rapporterats om att forskare i Kanada kan ha upptäckt den första nya antibiotikan på 30 år. Forskarna har utvecklat en ny metod för att angripa sjukdomsalstrande bakterier. En bra sak med forskarnas upptäckt är att metoden inte slår ut de goda bakterierna. Arbetet med den nya antibiotikan har pågått under lång tid. Än har tester på människor inte påbörjats och det är lång väg till ett godkänt läkemedel.

Mögelsvampen kan bli viktig

Forskare vid Chalmers tekniska högskola har upptäckt att mögelsvamp kan vara betydelsefull för att ta fram ny antibiotika. Forskarna insåg att mögelsvampen har en god förmåga att producera nya antibiotika, något som hittills inte har utnyttjats. Mycket av den forskning som tidigare gjorts har fokuserat på bakterier. Mögelsvampen är relativt outforskad, men man vet att den utvecklar bioaktiva ämnen naturligt, som ett sätt att skydda sig och överleva. På så sätt har mögelsvampen en stor potential att producera nya antibiotika.

Jakt på ny antibiotika i Sydamerika och Floridas djurparker

Jakten på ny antibiotika har lett forskare till den tretåiga sengångaren som finns i delar av Sydamerika. I sengångarens päls bildas alger som forskarna misstänker kan innehålla antibiotisk aktivitet. En annan möjlighet är komodoödlan vars saliv är giftigt. Ödlan själv måste ha ett försvar mot de farliga bakterierna i saliven. Här finns kanske grunden till ny antibiotika. I en djurpark i Florida tar man prover på ödlans saliv som sedan kan användas i labbet för vidare forskning.

